TRƯỜNG THCS NGUYỄN DU

NHÓM TOÁN 7

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ II

TOÁN 7 – NĂM HỌC: 2015 - 2016

Bài 1: (2,0đ) Điểm kiểm tra toán của các học sinh lớp 7A được cho trong bảng sau:

10	7	5	8	6	4	4	7	6	7
9	6	3	7	6	8	8	4	7	6
7	8	5	10	4	9	6	7	6	8
9	9	10	8	5	8	9	7	8	8

a) Dấu hiệu ở đây là gì? Số các giá trị, số các giá trị khác nhau là bao nhiêu?

b) Lập bảng tần số. Tìm số trung bình cộng và mốt của dấu hiệu.

Bài 2: (2,0đ) Cho hai đa thức: $A(x) = \frac{1}{2}x^3 - 2x^2 + x - 1$

$B(x) = x^3 - 2x^2 + x - 5$

a) Tính $P(x) = A(x) - B(x)$. Tìm nghiệm của đa thức $P(x)$.

b) Tính $Q(x) = 2A(x) + 3B(x)$.

Bài 3: (1,5đ) Cho đơn thức $A = \frac{31}{5}xy^2(x^3y)(-3x^{13}y^5)^0$

a) Thu gọn đơn thức A. Tìm hệ số và bậc của đơn thức A.

hoc360.net

b) Tính giá trị của đơn thức A tại x = -1, y = 2.

Bài 4: (1,0đ)

a) Tính giá trị của đa thức $C = x^3 + x^2y - 2x^2 - xy - y^2 + 3y + x - 1$ với x + y – 2 = 0.

b) Cho biểu thức $D = x(x^3 - y)(x^3 - 2y^2)(x^3 - 3y^3)(x^3 - 4y^4)$

Tính gi trị của D tại x = 2 v y = -2.

Bài 5: (3,5đ) Cho tam giác ABC cân tại A. Gọi H là trung điểm của BC.

a) Chứng minh: Δ AHB = Δ AHC

b) Từ H, kẻ Hx song song với AB, Hx cắt AC tại M.

Chứng minh: $\widehat{HAC} = \widehat{AHM}$ và Δ MHC cân tại M.

c) BM cắt AH tại O. Cho AB = 10cm, AH = 6cm. Tính độ dài AO, HM.

d) Chứng minh: 2(AH + BM) > 3AB

--- Hết ---

hoc360.net

ĐÁP ÁN & BIỂU ĐIỂM

Bài 1: (2,0đ)

a) Dấu hiệu ở đây là: Điểm kiểm tra toán của các học sinh lớp 7A ; có 40 giá trị; 8 giá trị khác nhau.

(0,75 đ)

b) * Lập đúng bảng tần số.
(0,5 đ)

* Số trung bình cộng là 6,975
(0,5 đ)

* Mốt của dấu hiệu là 8
(0,25 đ)

Bài 2: (2,0đ)

a) Tính đúng $P(x) = -\frac{1}{2}x^3 + 4$ (0,5 đ)

Tìm nghiệm x = 2 (0,5 đ)

b) Tính đúng $Q(x) = 4x^3 - 10x^2 + 5x - 17$
(1,0 đ)

Bài 3: (1,5đ)

a) $A = \frac{31}{5}xy^2(x^3y)(-3x^{13}y^5)^0 = \frac{31}{5}\left(xx^3\right).\left(y^2y\right).1 = \frac{31}{5}x^4y^3$ (0,5 đ)

b) Hệ số: $\frac{31}{5}$; Bậc: 7 (0,5 đ)

c) Thay x = -1, y = 2 vào A, ta có: $A = \frac{31}{5}.(-1)^4.(2)^3 = \frac{31}{5}.8 = \frac{248}{5}$

(0,5 đ)

hoc360.net

Bài 4: (1,0đ)

hoc360.net

a) Biến đổi: C $= x^2(x + y – 2) – y (x + y – 2) + (x + y – 2) + 1$
(0,25 đ)

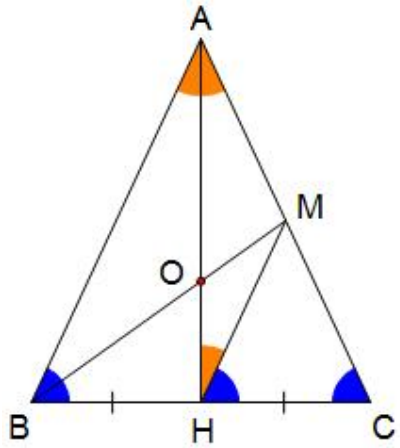
$= (x^2 – y +1)(x + y – 2) + 1$

$= 0 + 1 = 1$

(0,25 đ)

b) Với x = 2 và y = -2 ta thay vào $(x^3 – 2y^2)$, ta được: $[2^3 – 2.(-2)^2] = 8 – 8 = 0$
(0,25 đ)

Suy ra $D = x(x^3 – y)(x^3 – 2y^2)(x^3 – 3y^3)(x^3 – 4y^4) = 0$ (0,25 đ)



a) $\Delta AHB = \Delta AHC$ (1.0đ)

b) ♦ HM // AB $\Rightarrow \widehat{BAH} = \widehat{MHA}$ (so le trong)

mà $\widehat{BAH} = \widehat{MAH}$ ($\Delta AHB = \Delta AHC$)

Suy ra $\widehat{MAH} = \widehat{AHM}$ hay $\widehat{HAC} = \widehat{AHM}$ (0.5đ)

♦ $\widehat{MHC} = \widehat{MCH} \Rightarrow \Delta MHC$ cân tại M. (0.5đ)

c) AO = 4cm (0.5đ)

HM = MC = AC : 2 = AB : 2 = 5cm (0.5đ)

d) $AO = \frac{2}{3}AH \Rightarrow AH = \frac{3}{2}AO$

$BO = \frac{2}{3}BH \Rightarrow BH = \frac{3}{2}BO$

$\Rightarrow \Rightarrow AH + BH = \frac{3}{2}(AO + BO) > \frac{3}{2}AB \Rightarrow$ ĐPCM.
(0.5đ)

hoc360.net

Bài 5: (3,5đ)

hoc360.net